Aus der kgl. Universitätsfrauenklinik zu München.

Klinische Beobachtungen bei 70 Fällen von Tubargravidität.

■■■

INAUGURAL-DISSERTATION

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der gesamten Medizin

verfasst und einer

hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. bayer. Ludwigs-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Leo Adler aus Bochum.

ACAD. MED. BAT. BIBL.

■■■

München 1911
RUDOLPH MÜLLER & STEINICKE

GEDRUCKT MIT GENEHMIGUNG DER MEDIZINISCHEN FAKULTÄT DER UNIVERSITÄT MÜNCHEN.

Referent: Herr Geheimrat Professor Dr. DÖDERLEIN.

Meinen Eltern!

Inhalt:

1. Häufigkeit der Tubargraviditäten . . . . . S. 5.
2. Alter der Patientinnen . . . . . S. 5.
3. Anzahl der vorangegangenen Geburten . . . . . S. 6.
4. Aetiologie und Sitz des Eies . . . . . S 7
5. Diagnose der Tubenschwangerschaften . . . . . S. 11.
6. Dauer der Tubenschwangerschaften . . . . . S. 20.
7. Ausgang der Tubenschwangerschaften . . . . . S. 21.
8. Prognose und Therapie d Tubenschwangerschaften . . . . . S 21.
9 Literatur . . . . . S. 27.

1. Häufigkeit der Tubargraviditäten.

Die Tubenschwangerschaft ist keine gerade sehr häufige gynaekologische Erkrankung. An den Wiener drei Frauenkliniken wurde im Jahre 1885 bei im ganzen circa 60000 untersuchten Frauen (geburtshilfliche und gynaekologische Abteilung) nur fünfmal eine Tubenschwangerschaft festgestellt. — Werth beobachtete unter ca. 3600 gynaekologischen Fällen 120 mal eine Extrauteringravidität (gleich in 3,3 % aller Fälle). — Döderlein fand bei seinem Tübinger Material unter ca. 5000 gynaekologischen Fällen eine Tubenschwangerschaft 71 mal (gleich in 1,42 % aller Fälle). — Uns liegen 70 Fälle von Tubenschwangerschaften vor, welche aus einem Zeitraume von 10 Jahren (1899 bis 1909) stammen. Die Anzahl der gynaekologisch behandelten Patientinnen betrug in diesem Zeitraume im ganzen 3449 Fälle. Es betrugen also die Tubenschwangerschaften 2,02 % sämtlicher gynaekologischer Erkrankungen.

2. Alter der Patientinnen.

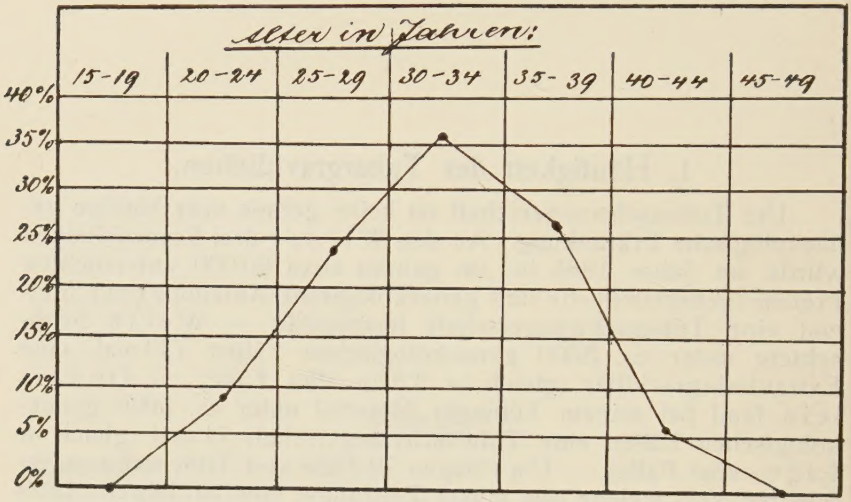
Das Alter der Patientinnen schwankt bei allen Autoren in großen Grenzen. Von Döderlein's Kranken war die jüngste 20, die älteste 41 Jahre alt. Von Hennig's Tubargraviden waren alt:

bis 20 Jahre	2	Patientinnen,
bis 30 Jahre	30	„
bis 40 Jahre	46	„
bis 50 Jahre	6	„
bis 60 Jahre	1	Patientin.

Bei unseren Fällen war die jüngste Patientin 20 Jahre alt, die älteste 43 Jahre, zweimal fehlten Altersangaben. Von den übrigen 68 Patientinnen standen:

im Alter von	15—19 Jahren	0 Kranke =	0,0%
„ „ „	20—24 „	6 Kranke =	8,8 „
„ „ „	25—29 „	16 Kranke =	23,5 „
„ „ „	30—34 „	24 Kranke =	35,5 „
„ „ „	35—39 „	18 Kranke =	26,4 „
„ „ „	40—44 „	4 Kranke =	5,8 „
„ „ „	45—49 „	0 Kranke =	0,0 „

Wenn wir uns diese Altersverhältnisse graphisch darstellen, so bekommen wir folgendes Bild:



3. Anzahl der vorangegangenen Geburten.

Döderlein fand in Tübingen, daß geboren hatten:

0 ×	10 Patientinnen	=	14,0%
1 ×	11 „	=	15,4 „
2 und mehr ×	50 „	=	70,4 „

Fehling fand unter 76 Fällen von Tubenschwangerschaft nur 4 Primiparae.

Bei unseren 70 Fällen fehlen dreimal diesbezügliche Angaben. Von den übrigen 67 Patientinnen hatten geboren:

5 Patientinnen	0 mal	=	7,5%
14 „	1 mal	=	20,9 „
14 „	2 mal	=	20.9 „
34 „	3 und mehr mal	=	50,7 „ = 17,6%

Abortiert hatten:

14 Patientinnen	1 mal	=	20,9%
5 „	2 und mehr mal	=	7,5 „

Schon einmal extrauterin schwanger war eine Patientin (gleich 1,4 %).

Stets abortiert und nie ausgetragen hatten:

5 Patientinnen (gleich 2,9 %).

Auffallend ist hier die hohe Zahl der Patientinnen, die drei- und mehrmal geboren haben, also meist verheirateter Frauen. Es ist möglich, daß hier die gonorrhoische Aetiologie eine Rolle spielt, denn es ist eine bekannte Tatsache, daß unverheiratete

Mädchen zwar ebenso häufig und noch häufiger als verheiratete Frauen eine Gonorrhoe akquirieren, daß aber unverheiratete Mädchen trotz gleich häufigen geschlechtlichen Verkehres weit seltener konzipieren als verheiratete Frauen. Es handelt sich in den uns vorliegenden Fällen fast ausschließlich um Patientinnen, die den niederen Ständen angehören, und es wäre interessant, festzustellen, ob in höheren Ständen, wo erwiesenermaßen eine Gonorrhoe nicht so häufig in die Ehe getragen wird, — ob in diesen höheren Ständen auch die Frauen, die vielfach geboren haben, die Mehrzahl der Tubargraviden bilden.

4. Aetiologie.

Bezüglich der Aetiologie der Tubenschwangerschaften haben wir zunächst zwei einander gegenüberstehende Ansichten zu berücksichtigen. Einige Autoren (vor allem Loewenthal, Dührßen, Martin und Wyder) sehen in einer ektopischen Befruchtung die Aetiologie der Tubargravidität. Sie meinen, normalerweise finde die Befruchtung des menschlichen Eies im Uterus statt. Dringen nun aber die Spermatozoen in die Tuben vor und kommt es dort zur Befruchtung, so bettet sich das Ei dort ein, und es entsteht eine Tubenschwangerschaft. — Die meisten Autoren aber stehen auf dem Standpunkte, daß es Störungen irgendwelcher Art sind, die die Wanderung des befruchteten Eies in den Uterus hemmen und so eine tubare Ansiedelung des Eies bedingen. Für diese Autoren kommen nun wieder drei verschiedene Momente in Betracht:

1. Eigentümlichkeiten des befruchteten Eies, die die Fortbewegung erschweren oder aufhalten;
2. mechanische Hindernisse, die das befruchtete Ei nicht passieren lassen;
3. ungenügende Tätigkeit der fortbewegenden Kräfte.

1. Die Anhänger der Theorie, die die Aetiologie auf das befruchtete Ei selbst verlegen, sind im wesentlichen:

Küstner, welcher darauf aufmerksam macht, daß bei ektopischen Schwangerschaften verhältnismäßig häufig alte chronische entzündliche Veränderungen an den Ovarien zu beobachten sind, welche in irgend einer Weise die produzierten Eier beeinflussen sollen;

Kossmann zieht vor allem Veränderungen am Follikelepithel in Betracht, wie sie bei chronischer Oophoritis häufig vorkommen, und endlich hat

Sippel bemerkt, daß man verhältnismäßig häufig das Corpus luteum bei Tubargravidität am Eierstocke der anderen Seite findet. Das Ei hätte aber nach dem Austritt aus dem Follikel den einigermaßen weiten Weg bis zur gegenüberliegenden Tubenöffnung zurückzulegen, und es ist nach Sippel möglich, daß inzwischen das

Ei zu groß wird, als daß es noch leicht die Tube passieren könnte. Auch soll vermöge der immer größer werdenden cytolytischen Kraft der ektodermalen Trophoblastzellen das Nidationsbestreben des Eies ein frühzeitig gesteigertes sein: äußere Ueberwanderung des Eies.

2. Mechanische Hindernisse in der Leitungsbahn können auf sehr verschiedene Art entstehen. Zunächst kommen da in Betracht:

entzündliche Prozesse im Beckenperitoneum, die durch schwielige Verwachsungen und Kontrakturen Verengerung und Abnickungen des Tubenlumens bzw. der Tuben selbst zu bewirken im Stande sind. Weiterhin können

Tumoren (Myome, Polypen usw.) durch mechanischen Druck das Tubenvolumen unwegsam machen. Dann spielen chronisch-entzündliche Zustände der Tubenschleimhaut, wobei aetiologisch die Gonorrhoe an erster Stelle zu nennen ist, eine Rolle, welche eine Schwellung, Verklebung und ev. Verwachsung derselben bewirken. Auch kommt es vor, daß sich das befruchtende Ei in

divertikelartige Blindsäcke

verfängt, welche ebenfalls durch entzündbare Drüsenwucherung in die Muskularus hinein entstehen. — W. E. Freund hat der mangelhaften Entwicklung der Eileiter eine aetiologische Bedeutung beigemessen. Er fand bei infantilen Genitalorganen häufig eine embryonale Schlängelung, und diese sollen nach ihm auch ein mechanisches Hindernis in der Fortbewegung des Eies darstellen. — Endlich hat Bumm die Vermutung ausgesprochen, daß es zur Entstehung der Tubargravidität vielleicht gar keiner pathologischen Veränderung bedarf, sondern ein unglücklicher Zufall, ein wenig Schleim, ein kleines, von der letzten Menstruation her in der Tube befindliches Blutgerinnsel oder dergleichen genügt, das ovulum aufzuhalten und, wenn sonst die Verhältnisse günstig liegen, zur Einnistung in die Tubenschleimhaut zu veranlassen.

3. Was nun die ungenügende Tätigkeit der eifortbewegenden Kräfte anlangt, so kommt hier vor allem die Salpingitis in allen ihren Formen in Betracht. Auch hier spielt die Gonorrhoe eine hervorragende aetiologische Rolle. Durch entzündliche Vorgänge soll die Energie der Flimmerepithelien gehemmt oder aufgehoben werden, und hierdurch soll weiterhin das Ei an seiner Fortbewegung in der Tube gehindert werden.

Dührssen fand unter 35 operierten Fällen in 68,7 % eine Tubenerkrankung (zehnmal Hydrosalpinx, zweimal Pyosalpinx, einmal Haematosalpinx, zweimal Perisalpingitis, dreimal Salpingitis chronica).

Fehling fand in 80 % seiner Fälle entzündliche Veränderungen an den Adnexen.

Schauta glaubt, daß $^3/_4$ aller Fälle auf dem Boden einer Salpingitis entstehen und

Dührssen, Engström und Petersen halten die Gonorrhoe für die Hauptaetiologie der Tubenschwangerschaft.

Bei den uns vorliegenden 70 Fällen war es 43 mal unmöglich, irgendwelche aetiologischen Anhaltspunkte zu gewinnen. Bei den übrigen 27 Fällen, also in 38,5 % aller Fälle, gelang es, mit größerer oder geringerer Wahrscheinlichkeit, die Aetiologie festzustellen. Angewiesen waren wir bei diesen Fällen einmal auf die Angaben der Patientinnen, dann aber vor allem auf die objektiven Befunde, wie wir sie bei Operationen oder Sektionen der Kranken erheben konnten. Es ist klar, daß auf diese Weise nicht immer absolut zuverlässige Resultate — vor allem nach der negativen Seite hin — erzielt werden konnten. Vor allem erschwerten sich die Eruierungen nach einer durchgemachten Gonorrhoe. Die Patientinnen, die fast durchweg den niedrigen Ständen angehören, sind entweder aus Indolenz oder Vergeßlichkeit nicht in der Lage, positive Angaben zu machen oder aber nur allzusehr geneigt, eine überstandene Gonorrhoe zu verheimlichen. — So haben wir eine Gonorrhoe nur dann als vorliegend angenommen, wenn entweder die Patientinnen selbst eine solche angaben, oder wenn ein Unterleibsleiden konstatiert wurde und aus weiteren Angaben und der Art der Therapie mit größter Wahrscheinlichkeit auf eine Gonorrhoe geschlossen werden konnte. Dann aber haben wir eine Gonorrhoe in den Fällen supponiert, wo sich bei der Operation oder Sektion eine Endosalpingitis (Salpingitis pseudofollicularis, Salpingitis isthmica nodosa, Pyosalpinx, Hydrosalpinx) zeigte, falls nicht die Anamnese andere Bakterien als Gonokokken aetiologisch in Frage kommen ließ. (Tuberkelbazillen: sonstige Tbc.-Befunde (Peritoneum), Streptokokken, Staphylokokken, Kolibazillen: überstandene Wochenbetten usw.). Bei diesem Verfahren haben wir bei den Fällen aus den letzten Jahren, wo mehr operiert wurde (Geheimrat Döderlein), etwa dreimal so oft zu einem Resultat kommen können, als in den vorausgegangenen Jahren, wo die Behandlung in der Mehrzahl der Fälle eine resorptive war (Geheimrat v. Winkel).

Nach alledem fand sich als Aetiologie:

Gonorrhoe in 15 Fällen, d. h. in 55,5 %.*)

(Viermal war sie mit Pelveoperitontitis und peritonitischen Adhaesionen,

einmal mit allgemeinem Infantilismus der Genitalorgane verbunden. In all diesen Fällen scheint aber die Gonorrhoe die eigentliche Ursache gebildet zu haben.)

---

*) Die Prozentzahlen beziehen sich auf die Fälle, bei denen eine Aetiologie überhaupt hat festgestellt werden können.

Peritonitische Adhaesionen, bei deren Eruierung ähnlich verfahren wurde wie oben, fanden sich in 9 Fällen, d. h. in 33,3 %. Sie waren teils geringen Grades (nur geringes Zurseiteziehen der Tuben), teils hochgradig (Spangenbildungen, totale Verklebungen mit Darm und Netz). Auf jeden Fall konnten sie stets ein Hindernis in der Passierbarkeit der Tube darstellen.

(Viermal waren die peritonitischen Adhaesionen mit Gonorrhoe kompliziert, s. o.!)

Infantilismus der Genitalien mit embryonaler Schläu-

(Einmal war der Infantilismus mit Gonorrhoe kompliziert, gelung der Tuben fand sich in zwei Fällen, d. h. in 7,4 %. s. o.!)

Ein frisch geplatzter Follikel im linken Ovarium bei Einbettung eines entsprechend großen Eies in der rechten Tube (Sippel) fand sich in einem Falle, d. h. in 3,7 %.

Wir fanden also als Aetiologie:

Gonorrhoe	55,5 %*)
Peritonit. Adhaesionen	33,3 „
Infantilismus der Genitalorgane	7,4 „
Aeussere Ueberwanderung	3,7 „
Sonstiges Hindernis in der Tubenpassage	3,7 „

Es wurde weiterhin darauf geachtet, ob sich ein längerer Zeitraum zwischen den beiden letzten Konzeptionen feststellen ließ. Dieser Zwischenraum mußte ein relativ großer sei, d. h. wesentlich größer als die Intervalle zwischen den vorhergehenden Konzeptionen. Wenn eine Frau beispielsweise durchschnittlich überhaupt nur alle drei Jahre konpiziert hatte, so kann eine Pause von 4 Jahren noch nicht lang genannt werden. Daher ist aus ähnlichen Gründen einerseits die Anzahl der ev. Konzeptionen vor und nach der Verheiratung, andererseits aber auch die Anzahl der ev. Konzeptionen nach der Verheiratung und nach dem Tode des Mannes in Betracht zu ziehen. Bei alledem konnten wir in 42 Fällen, d. h. in 58,3 % feststellen, daß eine verhältnismäßig lange Dauer zwischen den beiden letzten Befruchtungsterminen lag und mit Döderlein schließen, „daß auch konzeptionserschwerende Momente vorhanden gewesen sein müssen“ und es für denkbar halten, „daß dieselben Veränderungen das Zusammentreffen der Samenelemente erschweren, welche die Fortbewegung des befruchteten Eies behindern.“

Einbettungsstelle des Eies.

Die Einbettungsstelle fand sich in der

linken Tube 39 mal = 55,7 %
rechten „ 31 mal = 44,3 „ .

*) Die Prozentzahlen beziehen sich stets nur auf die Fälle, bei denen eine Aetiologie zu finden war.

Und zwar fand sich eine

Graviditas isthmica	66 mal	=	94,2%
„ ampullaris	3 mal	=	4,2 „
„ interstitialis	1 mal	=	1,6 „

5. Diagnose der Tubenschwangerschaften.

Die Momente, die für die Diagnose der Tubargraviditäten in Betracht kommen, sind verschieden, und zwar ist hier vor allem das Stadium maßgebend, bis zu welchem sie fortgeschritten sind: Im I. Stadium, wo das Ei ohne irgendwelche besonderen Erscheinungen sich in der Tube einbettet und weiterentwickelt, ist die Diagnosenstellung eine sehr schwierige. Die geringe weiche Schwellung der Tube ist fast niemals deutlich zu fühlen. Schreitet die Schwangerschaft weiter fort und kommt es zu einer Gravidität-amenorrhoe, so fühlen sich die Patientinnen wohl schwanger, bei der inneren Untersuchung ist es aber auch jetzt nur sehr selten möglich, die Diagnose auf Extrauterin-Gravidität zu stellen, denn es handelt sich fast stets um die ersten Schwangerschaftsmonate, und in diesen läßt bei der Weichheit und Vergrößerung des Uterus wohl nichts den Gedanken an eine Extrauterin-Gravidität aufkommen. Im übrigen aber glaubt Fehling, daß die Auflockerung, Anschwellung und Weichheit des Uterus entschieden viel seltener wahrzunehmen ist, als früher die Lehrbücher schilderten. — Derselbe Autor hat festgestellt, daß das morgendliche Erbrechen bei Tubargraviden vielleicht seltener ist als sonst. Aber fast stets ist eine Diagnosenstellung in diesem Stadium überflüssig und gar nicht in Frage kommend, da die Patientinnen keinen Grund haben, sich untersuchen zu lassen und eine Diagnose extrem selten verlangt wird. — Viel leichter gestaltet sich die Diagnose in den Fällen, wo das Stadium des Fruchtkapselaufbruches erreicht ist. Hier führen die ausgebliebenen Menses, zusammenziehende, peristaltische, wehenartige Schmerzen in den unteren seitlichen Partieen des Leibes, und vor allem die Blutungen aus der Vagina oder in die Bauchhöhle (Haematocele retrouterina, Haematosalpinx, Haematocele peritubaria, stärkste Anaemien, Ohnmachts- und Schwindelanfälle) ohne weiteres zur Diagnose. Beachtenswert sind in einigen Fällen auch Abgänge von decidualen Häuten. Von Wichtigkeit ist also vor allem die Feststellung der Menstruationskurve und die Beobachtung einer Graviditätsamenorrhoe. Denn in den neueren Lehrbüchern ist die allgemeine Ansicht die, daß sofort nach der Konzeption, einerlei ob das Ei sich intra- oder extrauterin ansiedelt, die Menses cessieren. Und doch sagte Bandl schon anfangs der achtziger Jahre: „die Menstruation hört mit dem Eintritt der verhängnisvollen Konzeption nicht so regelmäßig auf wie bei normaler Schwangerschaft. Sie erscheint nach einmaligem Aufhören öfter wieder; in drei Fällen,

die wir selbst beobachteten, stellte sie sich zweimal nach zweimonatlicher Pause wieder ein, einmal blieb sie ganz regelmäßig aus und einmal blieb sie ganz regelmäßig."

Nach Hennig trat bei 13 Frauen die Menstruation wieder ein und zwar bei 6 Frauen noch einmal, bei 3 Frauen noch zweimal und bei 2 Frauen noch dreimal.

Fehling glaubt: „nur in $^1/_2$—$^2/_3$ der Fälle ist die Periode ausgeblieben, in anderen Fällen ist sie sogar verfrüht aufgetreten, und nur im kleinsten Teile ist dieselbe regelmäßig weitergegangen."

Es handelt sich nun um die Fragen: Setzt bei einer extrauterinen Schwangerschaft die Menstruation aus? Und setzt sie immer aus, so daß das Fortbestehen oder das Sistieren der Periode diagnostisch wertvoll oder beweisend ist? — Bei der intrauterinen Schwangerschaft, das wissen wir tausendfach, setzen die Menses fast stets aus. Das Ausbleiben der Periode ist ein sehr wichtiges Schwangerschaftszeichen der ersten Monate, und im Volke erwarten die Mädchen oft mit ängstlicher Spannung ihr nächstes Unwohlwerden. Und doch ist das Bestehen einer gegenwärtigen Menstruation kein unter allen Umständen sicheres Zeichen dafür, daß eine Gravidität nicht vorhanden ist. Denn eine solche kann, allerdings wohl nur in einer ganz verschwindend kleinen Reihe von Fällen trotz vorhandener Menstruation vorliegen. So sagen Kroenig-Schlimpert: „Es kann vorkommen, wenn auch selten, daß in den ersten Monaten der Gravidität die menstruelle Blutung noch ein- oder mehrere Male wiederkehrt. Meist handelt es sich dabei um Blutungen, die durch pathologische Prozesse bedingt sind. Es trifft das besonders dann zu, wenn es sich um Blutungen in der Mitte oder den späteren Monaten der Schwangerschaft handelt. Man denke dann an Varicen, die geplatzt sind, an Placenta praevia, an vorzeitige Ablösung der Placenta, an Portiocarcinom usw." — So hält ferner Bumm für die Norm, „daß mit dem Eintritt der Befruchtung die menstruelle Blutung cessiert und während der ganzen Dauer der Schwangerschaft ausbleibt" und sagt: „Wenn auch nach der Konzeption die Periode noch ein- oder zweimal schwach, kurz dauernd und hellwässerig wiederkehren kann, so ist doch der Fortbestand typischer menstrueller Blutungen während des weiteren Verlaufes der Schwangerschaft ein extrem seltenes Ereignis." Wir sahen oben schon, daß es u. a. gar nicht leicht ist, das Fortbestehen einer Menstruation zu behaupten. Aber es ist nun die Behauptung des Nichtsistierens weit schwerer, als eine Amenorrhoe zu diagnostizieren. Das gilt in erhöhtem Maße dann, wenn es sich um eine Tubargravidität handelt. Bekanntlich kommen hier Blutungen schon in den allerersten Tagen nach der Einbettung des Eies vor, und diese Blutungen können eine Zeitlang anhalten und dann wieder verschwinden, um nach kürzerer oder längerer Zeit

von Neuem in Erscheinung zu treten. Und trotz dieser wiederholten Blutungen braucht es gar nicht einmal zum Abort zu kommen. Die Schwangerschaft kann unter Umständen noch Monate fortbestehen und eventuell sogar ausgetragen werden. Eine Frau habe beispielsweise am 1. Januar ihre Menstruation. Am 20. Januar sei Konzeption. Am 1. Februar treten wieder Blutungen auf. Desgleichen am 10. Februar. Können wir dann mit Recht von einem Bestehenbleiben der Menses sprechen? Können nicht die Blutungen am 1. Februar abortive Blutungen sein, Blutungen, wie sie häufiger bei Tubargravidität eintreten? Von Wichtigkeit und einigermaßen beweisend wäre in diesem Falle einmal das ganz periodische Auftreten und die gewöhnliche Dauer der Blutung (s. aber oben!) und weiterhin die Feststellung, ob peristaltische, ziehende, wehenartige Schmerzen in den seitlichen Teilen des Unterleibes vorhanden waren oder nicht. Dieses ist bei Blutungen nach tubaren Aborten fast stets der Fall. Einem weiteren Uebelstand bei der Feststellung der Menstruationsverhältnisse und speziell der einzelnen Menstruation begegnen wir in der meist kurzen Dauer der Extrauteringravidität. Denn einmal sahen wir schon oben, daß auch bei intrauteriner Schwangerschaft die Menses einmal ausbleiben können, so daß hier, eben weil wir meist Beobachtungen, die sich auf mehrere Menstruationstermine erstrecken, nicht machen können, kein eventueller Unterschied in dem Verhalten der intra- und extrauterinen Graviditäten zu Tage tritt. Für uns kann aber trotzdem auch das einmalige Eintreten einer regelmäßigen Blutung menstrueller Natur wichtig sein, wenn wir feststellen, daß das in einer auffallend großen Zahl von Tubengraviditäten der Fall ist. Aber wie sollen wir überhaupt den Konzeptionstermin und die Dauer der extrauterinen Gravidität mit Sicherheit feststellen, wenn wir von dem Verhalten der Menstruation absehen wollen? Wie sollen wir entscheiden, wie oft noch nach der Konzeption die Periode aufgetreten ist, wenn wir gar nicht den Konzeptionstermin kennen? Das Ausbleiben der Menstruation läßt ja in der übergroßen Mehrzahl der Fälle den Gedanken an eine Konzeption überhaupt erst auftreten! Hier bleibt fast als einziges Mittel die Feststellung des Alters der Frucht. Am einfachsten gehen wir da, wo wir die Möglichkeit haben, die Frucht in situ zu sehen, wie das bei Operationen und Sektionen möglich ist. Aber auch da ist das nicht immer leicht. Einmal wissen wir, daß sehr junge Früchte recht schnell resorbiert werden, und wir finden dann in den Fällen, wo die Operation erst einige Zeit nach dem Absterben der Frucht erfolgte, oft einen völlig durchbluteten Fruchtsack mit teilweise resorbierter Frucht, wo natürlich aus der Größe kein Schluß auf das Alter der Frucht gezogen werden kann. Es bleiben also hier im wesentlichen nur die Fälle übrig, wo wir bei frühzeitiger Operation das Alter der Frucht mit ziem-

licher Sicherheit konstatieren können. Die innere Untersuchung der lebenden Patientin läßt viel weniger einen Schluß auf das Fruchtalter zu; hier sind besonders leicht Täuschungen durch Haematosalpinx usw. möglich. Bei den uns vorliegenden Fällen haben wir nach alledem nur dann eine regelmäßige Fortdauer der Menstruation als vorhanden angenommen, wenn:

1. die Patientinnen eine solche mit hinreichender Gewißheit angaben und gleichzeitig von dem Bestehen einer Gravidität überzeugt waren (Konzeptionsmöglichkeit, Colostrum, sonstige Schwangerschaftszeichen) und wenn endlich die zu erhebenden objektiven Befunde (Alter der Frucht) hierfür in keinem Widerspruche standen.

2. kurze Zeit nach genau periodisch eingetretener letzten Menstruation, welche wegen ihres ganz genauen pünktlichen Auftretens und ihrer gewohnten Dauer und endlich wegen des Nichtvorhandenseins peristaltischer, wehenartiger Schmerzen in den seitlichen Teilen des unteren Abdomens nicht als abortive Blutungen gedeutet werden konnten, — wenn kurze Zeit nach dieser letzten Menstruation offenbar abortive Blutungen auftraten,

3. bei — meist wegen des Fortbestehens der Periode — nicht vermuteter Extrauteringravidität der objektive Befund bei der Operation bezw. Sektion die Gravidität zeigte und ihre Dauer erkennen ließ.

Betrachten wir in folgendem die uns vorliegenden 70 Fälle in Bezug auf die Menstruationsverhältnisse: in einem Falle war es nicht möglich, irgendwelche Angaben zu erhalten. Von den übrigen wollen wir im folgenden die Fälle kurz betrachten, bei denen menstruelle Besonderheiten auffallen:

Fall 1. Jr.-Nr. 1903. 206.

Patientin ist 36 Jahre alt. 8 Partus, sämtlich Kopflagen. Zweimal manuelle Placentarlösung. Außerdem eine Frühgeburt und zwei Aborte. Gynaekologische Erkrankungen hat Patientin früher nicht durchgemacht. Letzte Menstruation 27. Juli bis 4. August, wenig Blutabgang. Am 22. August wurde Patientin plötzlich bei der Defäkation ohnmächtig. Sie wurde in die Klinik gebracht und dort sofort laparotomiert. Bei der Operation ergab sich: Große Haematocele retrouterina, pfenniggroße Ruptur in der linken Tube. Schleimhaut der Tube sichtbar. In der Krankengeschichte befindet sich die Bemerkung, daß die Diagnose auf Tubargravidität gestellt wurde, „trotzdem ein Ausbleiben der Periode anamnestisch nicht festzustellen war.“ — In diesem Falle können wir mit einiger Wahrscheinlichkeit annehmen, daß die Menses nicht sistierten, denn bei der Größe der Rupturstelle, der ja auch die Größe der Frucht entspricht, erscheint es unwahrscheinlich, daß die Patientin erst nach dem 4. August, dem letzten Tag der letzten Periode, konzipiert hat.

Fall 2. Jr.-Nr. 1904. 243.

Patientin ist 30 Jahre alt. Bisher 6 normal verlaufene Entbindungen. Irgendwelche gynaekologische Erkrankungen haben nicht bestanden. Letzte Menstruation zur richtigen Zeit vom 26. August bis 2. September. Am 8. September Abort einer Extrauterinschwangerschaft. Blutungen. Haematocele retrouterina. Colostrum vorhanden. Vom 23. bis 29. November wieder Menstruation (genau zur richtigen Zeit!). In diesem Falle gehen wir sicher nicht fehl, wenn wir annehmen, die Periode sei nicht ausgeblieben. Denn wir können nicht annehmen, daß eine 3–4 Tage bestehende Extrauteringravidität zum Abort führte, und außerdem deutet das Vorhandensein von Colostrum ohne Weiteres auf längeres Bestehen einer Gravidität hin.

Fall 3. Jr.-Nr. 1905. 5.

Patientin ist 31 Jahre alt. Keine Aborte, keine Partus. Keine gynaekologischen Erkrankungen. Die Portio ist livide verfärbt. Menstruation stets regelmäßig und zwar zuletzt: 15 November 1904 Menses, dann 15. Dezember 1904 Menses. Hier schwache Blutung. Am 4. Januar 1905 bekam Patientin starke Schmerzen im Unterleib, Uebelsein, Brechreiz, Flimmern vor den Augen. — Schmerzen noch heftiger — Sanitätskolonne, Frauenklinik. Hier wird sofort operiert und es ergibt sich: Ruptur an zwei Stellen. Aus beiden ragen Zotten hervor. Der Fruchtsack ist hühnereigroß. Haematocele retrouterina. Starke peritonitische Adhaesionen. — Auch in diesem Falle müssen wir annehmen, daß trotz bestehender linksseitiger Tubargravidität eine regelmäßige Periode aufgetreten ist. Dann ist es ohne Zweifel, daß die Blutung am 15. Dezember eine rein menstruelle war (Eintreffen genau pünktlich am erwarteten Tag, keine wehenartigen, peristaltischen Schmerzen!) und andererseits kann eine Konzeption nicht nach dem 15. Dezember stattgefunden haben. Die Gravidität muß schon länger bestanden haben. Dafür sprechen die livide Portio, die Größe des Fruchtsackes und vor allem die Größe der Zotten.

Fall 4. Jr.-Nr. 1905. 102.

Patientin ist 37 Jahre alt. Eine Zangengeburt mit lebendem Kinde. Kein Abort. Patientin hatte vor 2½ Jahren eine „Gebärmutterentzündung" und war mit heißen, nassen Wickeln und warmen Ausspülungen behandelt worden (Gonorrhoe?!). Die Menses waren stets normal. Die letzten waren am 3. III. 1905. Am 26. III. hatte Patientin eine „Nierensteinkolik" aber mit Uterusblutungen und „Abgang von Fasern und kleinen Fetzen". Deshalb halten wir diese „Nierensteinkolik" wohl mit Recht für einen Abort. In diesem Falle ist die Frage, ob die Menses si-

stierten, nicht mit Sicherheit zu entscheiden. Wenn auch einigermaßen unwahrscheinlich ist, daß die Patientin erst nach dem 3. III. konzipiert hat, wogegen einigermaßen der „Abgang von Fasern und Fetzen" spricht. — wir glauben nicht, daß eine so hochgradige deciduale Umwandlung schon so kurz nach der Konzeption stattfinden sollte —, so ist die Konzeption nach dem 3. III. doch immerhin möglich. Wir müssen deshalb hier die Frage nach dem Sistieren oder Nichtsistieren der Menses unentschieden lassen, wenngleich manches für das Nichtsistieren sprechen würde.

Fall 5. Jr.-Nr. 1905. 240.

Patientin ist 43 Jahre alt. Sie hat siebenmal normal geboren. Die letzte Geburt war im Juni 1903. Außerdem hat sie einmal abortiert. Verheiratet ist die Patientin seit 1889. Gynaekologische Erkrankungen sind nicht zu verzeichnen. Die Menstruation war immer normal und ist auch heute, am Tage der Einlieferung der Kranken, am 7. XII. 05 wieder genau zur rechten Zeit eingetreten. Die Patientin gibt ausdrücklich an, „die Periode sei nie ausgeblieben". Seit 6 Wochen bemerkt Patientin, nachdem sie sich beim Dreschen überanstrengt hatte, Schmerzen in der rechten seitlichen Partie des Unterleibes. Durch die innere Untersuchung wurde eine Haematocele retrouterina festgestellt, und wir müssen also wohl an eine „Extrauteringravidität" denken und den Termin des Fruchtkapselaufbruches um die angegebenen 6 Wochen zurückverlegen. Auf jeden Fall sehen wir hier deutlich, daß trotz der sicher 6—8 Wochen bestehenden Tubarschwangerschaft eine Graviditätsamenorrhoe nicht vorhanden war.

Fall 6. Jr.-Nr. 1907. 167.

Patientin ist 34 Jahre alt. Sie hat vier normal verlaufene Geburten durchgemacht und zwar im Alter von 22—28 Jahren. Gynaekologische Erkrankungen sind nicht vorausgegangen. Ebensowenig lassen sich sonstige überstandene Krankheiten anamnestisch feststellen. Ihre Menstruation war stets normal. Die letzte war vom 12. bis 15. Juli. Sie war nie ausgeblieben. Seit dem 8. August fühlt sich die Patientin krank. Sie klagte über Uebelkeit. Trotzdem arbeitete sie weiter. Es traten dann Blutungen ein, welche bis heute, dem Tage der Einlieferung (10. VIII. 07), fortdauern. Außerdem wird der Abgang von dicken Blutstücken bemerkt. Heftige Schmerzen. Bei der inneren Untersuchung fühlt man die linke Tube in einen hühnerei- bis orangegroßen Tumor aufgegangen. Der Douglas ist frei. In diesem Falle können wir wieder nicht mit Sicherheit das Vorhandensein einer Graviditätsamenorrhoe ausschließen, da die Konzeption immerhin nach der letzten Menstruation eingetreten sein kann. Die Größe der Tube

läßt nicht ohne weiteres einen Schluß auf das Alter der Frucht zu. Vor allem nicht in diesem Falle, wo der Douglas für eine Verklebung des ostium abdominale der Tube spricht und nicht festzustellen ist, wieviel zu der Tubengröße ein ev. Bluterguß beigetragen hat. — Wollen wir aber eine Verklebung des ostium abdominale der Tube nicht annehmen, für das an sich nichts spricht, wenn wir einen jener Fälle supponieren, wo eine Blutung beim Fruchtkapselaufbruch nicht eintritt, — so müßten wir wohl dem Ei den wesentlichen Beitrag für die Größe des Tubentumors beimessen und eine Graviditäts-Amenorrhoe annehmen. — Wir wollen aber, wie auch oben, in diesem Falle die Frage unentschieden lassen.

Fall 7. Jr.-Nr. 1908. 102.

Patientin ist 23 Jahre alt. Vor drei Jahren hat sie eine normal verlaufene Entbindung durchgemacht. Sie ist nicht verheiratet. Erkrankungen und insbesondere gynaekologische sind nicht zu verzeichnen. Die Menstruation war stets normal. In der Krankengeschichte findet sich die Eintragung: „angeblich keine Menopause". Ihre Brüste enthalten Colostrum. Seit Ende Februar hat sie fast ununterbrochen Metrorrhagien. In der Klinik wird laparotomiert und es ergibt sich: Tubarabort, Haematocele peritubaria capsularis. Rechts hinter dem uterus befindet sich ein cystischer mannskopfgroßer Tumor, bestehend aus der erweiterten Tube und einer haematocele capsularis. — In diesem Falle deutet die Größe des Eies und vor allem das Vorhandensein von Colostrum unbedingt auf ein längeres Bestehen der Schwangerschaft hin, zumal, da die erste Geburt drei Jahre zurückliegt. Da nun die Patientin aufs bestimmteste jede Amenorrhoe negiert, so müssen wir annehmen, daß bei der Patientin eine Graviditätsamenorrhoe nicht bestanden hat.

Fall 8. Jr.-Nr. 1908. 41.

Patientin ist 41 Jahre alt. Bisher drei normal verlaufene Partus. In der Krankengeschichte findet sich der Passus: „Patientin hatte während der dreimonatlichen Dauer der Gravidität regelmäßig ihre Regel, aber schwächer". Bei der Operation ergibt sich: innerer Fruchtkapselaufbruch, linksseitige Haematosalpinx. — Die rechte Tube ist verschlossen und daumendick durch wässerigen Inhalt angeschwollen. Wir haben also hier wiederum eine Tubenschwangerschaft ohne Graviditätsamenorrhoe.

Fall 9. Jr.-Nr. 1908. 476.

Patientin ist 34 Jahre alt. Bisher zwei Partus. Der erste verlief in normaler Weise, der zweite wurde mit Hilfe der Zange

vollendet und fand vor 11 Jahren statt. Patientin ist seit 11 Jahren verheiratet. Erkrankungen, besonders gynaekologische Affektionen, sind nicht zu verzeichnen. Die Menses waren stets regelmäßig und zwar immer zu Anfang des Monats. Die letzte Periode war Anfang Dezember. Bei der Operation, die am 9. XII. stattfand, ergab sich: links neben dem Uterus die doppelfingerdick geschwollene Tube, die mit dem Ovarium und der Umgebung verwachsen ist. In der Tube befindet sich ein wallnußgroßes Ei. Wir können in diesem Falle mit absoluter Sicherheit ausschließen, daß die Patientin nach ihrer letzten Menstruation konzipiert hat. In diesem Falle müßte die Frucht erst zwei, allerhöchstens drei Tage alt gewesen sein und schon zum Abort geführt haben. Andererseits zeigt das wallnußgroße Ei ohne weiteres das längere Bestehen der Gravidität an. Also haben wir auch hier wieder eine Tubarschwangerschaft ohne Graviditätsamenorrhoe.

Fall 10. Jr.-Nr. 1909. 374.

Patientin ist 30 Jahre alt. Bisher sind zwei normal verlaufene Entbindungen, sowie ein Abort zu verzeichnen. Keine gynaekologischen Erkrankungen, keine sonstigen Krankheiten. Die Menstruation war stets regelmäßig. Die letzte trat auf Anfang Mai. Mitte Mai treten Blutungen ein; Ohnmachtsanfall: Abort einer Tubargravidität. Die Brüste enthalten Colostrum. Haematocela retrouterina. In diesem Falle können wir wohl ausschließen, daß die Konzeption erst nach den letzten Menses eingetreten ist. Die Gravidität müßte dann schon nach wenigen Tagen unterbrochen sein. Auch das Colostrum spricht einigermaßen hiergegen, und so müßten wir denn auch hier wieder eine Tubenschwangerschaft ohne Graviditätsamenorrhoe annehmen.

Wir haben somit acht Fälle, wo trotz bestehender Tubargravidität keine Graviditätsamenorrhoe eintrat. Außer den zwei angeführten Fällen (Fall 4 und 6), wo wir in dieser Beziehung eine sichere Entscheidung nicht treffen konnten, haben wir noch weitere 7 Fälle, in denen ebenfalls eine Menopause nicht auftrat. Bei diesen besteht aber auch immerhin die Möglichkeit, daß erst nach der letzten Menstruation die Konzeption stattgefunden hat, und deshalb wollen wir diese 9 Fälle ganz unberücksichtigt lassen, obgleich einigermaßen wahrscheinlich ist, daß bei dem einen oder anderen Fall eine Graviditätsamenorrhoe wirklich nicht vorhanden war. Wir rechnen also nur mit jenen erwähnten 8 Fällen. Bei diesen ist es nun teilweise nicht möglich, die Schwangerschaftsdauer anzugeben und somit zu zeigen, wie oft nach der Konzeption noch die regelmäßige Menstruation aufgetreten ist. Die meisten Kranken hielten sich gerade wegen ihrer regelmäßigen

Periode gar nicht für schwanger. Nur eines ist in dieser Beziehung auffallend und wegen der Multiplizität der Fälle auch eine bedeutungsvolle Stütze für unsere Behauptung, daß wiederholt eine Graviditätsamenorrhoe nicht aufgetreten ist: wiederholt begegnen wir der Angabe von Patientinnen, daß sie in der fraglichen Zeit zwar eine regelmäßige Periode gehabt hätten, daß diese aber schwächer gewesen sei als sonst. — Im Durchschnitt könnten wir schätzungsweise vor dem Fruchtkapselaufbruch ein zweimaliges Auftreten der Periode annehmen, falls diese eben nicht sistieren sollte! Und da sich unsere Eruierungen auf 65 Patientinnen beziehen konnten, so müssen wir konstatieren daß bei unseren Fällen in 12,3 % keine Graviditätsamenorrhoe auftrat. Zum Vergleiche haben wir die Journale einer großen Anzahl von Geburten aus verschiedenen Jahren und Monaten eingesehen und gefunden, daß hier in keinem einzigen Falle die Graviditätsamenorrhoe ausblieb. Gleichwohl aber wissen wir, daß auch bei normaler Insertion des Eies in seltenen Fällen das eine oder andere Mal eine normale Menstruation fortbestehen kann; aber es ist doch wohl offenbar, daß das Fortbestehen einer typischen Periode bei uteriner Gravidität viel seltener ist als bei einer extrauterinen, da bei uteriner Schwangerschaft sicherlich nicht in 12,3 % aller Fälle keine Graviditätsamenorrhoe auftritt. Das ist diagnostisch bedeutungsvoll.

Es wurde nun darauf geachtet, ob sich bei den einzelnen Patientinnen Beziehungen ergeben konnten zwischen dem Ausbleiben der Graviditätsamenorrhoe einerseits und sonstigen Erscheinungen andererseits. Vor allem kam hier für uns die Einbettungsstelle des Eies in Betracht. Aber wir konnten zu keinem Resultat kommen. Wir konnten eben nur in 12,3 % das Nichtvorhandensein einer Graviditätsamenorrhoe konstatieren. — In diagnostischer Beziehung dürfte bei extrauterinen Graviditäten also dem Nichteintreten einer Menopause nicht jenes Gewicht beigelegt werden, wie wir das bei Intrauterinschwangerschaften mit Recht tun. Was die sonstigen Schwangerschaftszeichen anbetrifft, so konnten wir da keine bemerkenswerten Erhebungen machen — abgesehen von den Menstruationsverhältnissen (s. o.!). Je weiter die Schwangerschaft vorgeschritten war, desto mehr häuften sich die allgemeinen somatischen Schwangerschaftszeichen und desto deutlicher werden sie, und da die Extrauteringraviditäten meist im zweiten oder dritten Monat absterben, so beobachten wir auch selten jene deutlichen Veränderungen, wie wir das bei den Intrauteringraviditäten können. Bei diesen treten die ersten Spuren von Colostrum meistens aber auch wohl frühestens gegen den dritten Schwangerschaftsmonat auf. Der Häufigkeit der Tubenschwangerschaften entsprechend, die bis zu diesem Monat

dauern, haben wir die Anwesenheit von Colostrum in rund 45 % aller Fälle beobachten können.

6. Dauer der Tubenschwangerschaften.

Was die Dauer der Tubargraviditäten anbetrifft, so ist das frühzeitige Absterben des Eies die Regel. In Döderleins 71 Fällen trat der Eitod ein:

innerhalb des I.—III. Schwangerschaftsmonates 68 mal,
„ „ VI. „ 2 mal,
„ „ X. „ 1 mal,

Bezüglich der Dauer der Tubenschwangerschaft konnten wir folgende Feststellungen machen: Wir beobachteten das Absterben des Eies:

innerhalb des I. Monats 6 mal, (vgl. aber unten!
„ „ II. „ 24 mal,
„ „ III. „ 16 mal,
in der 14. Woche)
in der 18. Woche) je 1 mal,
in der 28. Woche)
in der 32. Woche)

während in der 34. Woche einmal durch Laparotomie der Schwangerschaft (sekundäre Bauchhöhlenschwangerschaft) ein Ende gemacht und ein lebendes Kind geboren wurde (s. weiter unten!).

In 19 Fällen war es nicht möglich, den genauen Termin des Fruchtkapselaufbruches festzustellen, aber wir gehen wohl nicht fehl, wenn wir diese 19 Fälle sämtlich dem Fruchttod innerhalb des ersten Monats zurechnen, denn nur bei diesen kurz dauernden Schwangerschaften ist die genaue Dauer unbekannt.

Somit erhielten wir:

Fruchttod innerhalb des I. Monats in 35,7 %,
„ „ des II. Monats in 34,3 „,
„ „ des III. Monats in 22,9 „,

das heißt: innerhalb der ersten drei Monate starb die Frucht in 92,9 % ab, während je einmal der Fruchttod in der 14., 18., 28., 32. Woche erfolgte und einmal die Frucht in der Bauchhöhle sekundär ausgetragen wurde.

Es ließ sich in unseren Fällen nicht ein jedes Mal mit Sicherheit feststellen, ob es sich bei dem Eitod um inneren oder äußeren Fruchtkapselaufbruch (Werth) — um Abort oder Ruptur — handelte. Aber trotzdem konnte erkannt werden, daß wohl in der Mehrzahl der Fälle der Abort und vielleicht etwas seltener, aber doch nicht allzuselten, die Ruptur die Tubarschwangerschaft beendigte. Auf jeden Fall konnten wir nicht so große Differenzen in der Häufigkeit zwischen Tubenabort und Tubenruptur finden,

wie das andere Autoren konnten. In den letzten Jahren, wo fast jede Extrauteringravide laparotomiert wurde, fanden wir etwa das Verhältnis zwischen Abort-Ruptur wie 4:1. — Döderlein rechnet auf 8—10 Aborte 1 Ruptur. Fehling schätzt den Abort auf achtmal so häufig wie die Ruptur.

7. Ausgang der Tubenschwangerschaften.

Als wichtige Begleiterscheinung des Fruchtkapselaufbruches imponieren zunächst die Blutungen: in den protrahierten Fällen, wo die Blutung nur eine mäßige ist, kann es entweder bald zur Verklebung des ostium abdominale der Tuba kommen. Es entsteht dann meist eine Haematosalpinx. Wird hierbei das Ei durchblutet und treten mehr oder weniger resorptive Vorgänge ein, so finden wir eine Tubenmole. Aber das Blut tritt nur zeitweilig und nur in ganz geringen Mengen aus dem ostium abdominale in die Bauchhöhle, und es entsteht die Haematocela peritubaria. Fließt das Blut aber schnell und in reichlicher Menge in die Bauchhöhle, noch ehe es zu peritubaren Gerinnungen kommen kann, so kommt es meist zur Haematocela retrouterina. Diese letztere kann auch entstehen, falls das Blut nicht aus der abdominalen Tubenöffnung, sondern aus einer Rupturstelle austritt. Außerdem kann sich in diesem Falle je nach dem Sitze der Rupturstelle die Blutung auch zwischen die ligamenta lata ergießen: haematocela intraligamentosa. In unseren Fällen konnten wir feststellen:

Tubenmole	3 mal =	4,3%
Haematocel. intraligam.	1 mal =	1,4 „
„ peritubaria	4 mal =	5,7 „
„ retrouterina	49 mal =	70,8 „
Freier Bluterguss ins Abdomen	13 mal	17,7 „

8. Prognose und Therapie der Tubenschwangerschaften.

Was die Prognose der Tubenschwangerschaften anbetrifft, so läßt sich diese immer nur von Fall zu Fall stellen. Im allgemeinen kann sie als einigermaßen ernst gelten. Wir wissen, daß die Kranken stets durch Verblutungsgefahr bedroht sind, wissen aber andererseits auch, daß es von jenen Fällen, wo es plötzlich beim besten Wohlbefinden, vielleicht bei einer kleinen körperlichen Anstrengung oder beim Pressen während der Defäkation zur Ruptur und tötlichen inneren Blutung kommt, noch ehe ärztliche Hilfe zur Stelle ist, — bis zu jenen Fällen, wo nur eine ganz geringe intratubare Blutung mit dem Absterben des Eies einher-

geht, alle möglichen Uebergänge gibt. Betrachten wir nun kurz den Verlauf der uns vorliegenden Fälle:

Geheilt wurden 57 . . . . . = 87,5%
Es starben 8 . . . . . = 12,5 „
(fünfmal fehlen die Angaben).

Der Tod trat ein durch:
Verblutung 4 mal = 50,0%
Peritonitis 4 mal = 50,0 „

Operiert wurden 43 Patientinnen = 64,1%
Resorptiv behandelt wurden 24 Patientinnen = 35,9 „
(dreimal fehlen die Angaben).

Von den Gestorbenen waren operiert worden sämtliche Kranke.

Die Krankheitsdauer betrug bei den Operierten durchschnittlich 11 Tage, bei den Nicht-Operierten durchschnittlich 23 Tage.

Wir sehen also, daß von den resorptiv Behandelten niemand starb. Dieses kann aber keinen Grund bilden, die resorptive Behandlung der operativen für überlegen zu erachten. Denn bei den vier verbluteten Patientinnen war die Anaemie bereits vor der Operation derartig hochgradig, daß sofortige operative Blutstillung die einzige Möglichkeit zur Rettung bot. In den vier übrigen Fällen waren es zweimal Komplikationen, die die Peritonitis herbeiführten (ein unter dem Peritoneum der Bauchdecken sitzender Abszeß, der durchbrach, eine Peritonitis, veranlaßt durch versuchten kriminellen Abort), und nur einmal ist die Ursache der Peritonitis unbekannt, während in einem Falle Durchschneidung eines Ureters und Durchschneidung der Arteria iliaca communis bei der Operation den Tod herbeiführten. Weiterhin ist aber in Betracht zu ziehen, daß fast stets die Fälle resorptiv behandelt wurden, die von vornherein eine günstigere Prognose boten. — Im Uebrigen bietet aber die nicht einmal halb so lange Krankheitsdauer der Operierten und der Umstand, daß die resorptiv Behandelten in der großen Mehrzahl der Fälle noch lange Zeit (oft noch nach Jahren) Beschwerden hatten (Spangenbildungen, Adhaesionen, Schrumpfen der abgekapselten Haematocele usw.), Grund, die operative Behandlung im allgemeinen der expectativen vorzuziehen.

Bei der Seltenheit, mit der Tubenschwangerschaften ausgetragen werden und ein lebensfähiges Kind geboren wird, soll im folgenden noch kurz jener oben erwähnte Fall mitgeteilt werden, wo ein lebendes Kind, das sich sekundär in der Bauchhöhle entwickelte, geboren wurde:

Jr.-Nr. 1905. 37.

Patientin ist 29 Jahre alt. Sie ist seit drei Jahren verheiratet. Vor 8 Jahren gebar sie ohne Schwierigkeiten ein lebendes Kind.

Erkrankungen, insbesondere gynaekologische Affektionen, sind nicht zu verzeichnen. Die Menstruation war immer normal. Zum letzten Male traten dieselben auf vom 2. bis 5. August 1904. — In der Zeit vom 24. bis 30. September hatte Patientin schwache Blutungen. Am 30. Oktober traten unter heftigsten Schmerzen und dem Gefühle, als ob im Leibe etwas platzte, große Schwächezustände auf. Später wurde sie in die Klinik geschafft, wo am 1. V. 1905 neuerdings starke, wehenartige Schmerzen auftraten. Bei der Untersuchung ergab sich: großes, fast ausgetragenes Kind, Lage nicht genau bestimmbar, deutliche Herztöne, Kindsbewegungen! — Laparotomie. Hier ergab sich: Extrauteringravidität in der rechten Tube, Ruptur (jedenfalls am 30. Oktober, s. o.!), Ausschlüpfen der Frucht in die freie Bauchhöhle. Hier Weiterentwicklung. — Der Fruchtsack erwies sich von sehr verschiedener Dicke. An einer ziemlich ausgedehnten Stelle lag das Amnion frei zu Tage, nur überspannt von einem Teil des enorm ausgedehnten ligamentum latum dextrum. Die Placentarstelle war sehr groß und unregelmäßig, sehr verschieden dick und saß vor allem an der rechten seitlichen und hinteren Beckenwand und tief im Douglas und im rechten seitlichen Beckenbindegewebslager. In ihrem Bereich fehlte eine eigentliche Sackwand völlig und wurde nur durch bindegewebige Schwarten und Adhaesionen vorgetäuscht. Die Herauslösung des Fruchtsackes gestaltete sich äußerst schwierig, zumal die Topographie völlig verändert war. Es wurde ein lebendes Kind zu Tage gefördert und nach mühsamem Loslösen, wobei sich große Mengen Blutes in die freie Bauchhöhle ergossen, und nach langwierigen Unterbindungen die Bauchhöhle geschlossen. — Die Frau kam zum Exitus, und bei der Sektion ergab sich: Anschneidung der Art. iliaca comm. Durchschneidung des rechten Ureters. Das Kind war 43 cm lang und wog 1950 Gramm. Das Kind wurde mit Soxhlet aufgezogen und gedieh recht gut. Die näheren Gewichtsverhältnisse gestalteten sich folgendermaßen:

4. V.	1820 g,
12. V.	1850 g,
3. VI.	1950 g,
10. VI.	2050 g,
29. VI.	2400 g,
11. VII.	2700 g,
22. VII.	2820 g,
25. VII.	2900 g,
29. VII.	3000 g,
6. VIII.	3100 g.

Am 6. VIII. wurde das Kind entlassen. Weiteres über das Kind ist unbekannt.

Zum Schlusse der Arbeit erfülle ich die angenehme Pflicht, Herrn Geheimrat Prof. Dr. Döderlein für die Ueberlassung des Themas und Herrn Prof. Dr. Baisch, Oberarzt der Kgl. Frauenklinik, für die freundlichen Anweisungen auch an dieser Stelle meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Literatur.

Aschoff, Neue Arbeiten über die Anatomie und Aetiologie der Tubenschwangerschaften (Zusammenfassendes Referat) Zentralblatt für allg. Pathologie und pathol. Analomie Bd. XII Nr. 11/12 1901.

Bandl, Die Krankheiten der Tuben usw. In: Billroth & Lücke, Deutsche. Chirurgie-Zeitung. 59. Stuttgart 1886.

Beckmann, Beitrag zur Gravidit. Interstit. Monatsschrift f. Gebh. u. Gyn. Bd. 38. S. 478.

Beckmann, Bemerkungen zur Einbettung des Eies in der Tube. Monatsschrift f. Gebh. Bd. 11. S. 1138.

Blomberg: Ueber die diagnotische Bedeutung der Menstruationskurve bei Tubenschwangerschaften. Dissert. inaug. Kiel 1901.

Bolte: Beitrag zur Aetiologie und operativen Behandlung der Haematocele retrouterina. Dissert. inaug. Kiel 1889.

v. Braun-Fernwald, Ueber Frühdiagnose der Gravidität. Wiener Klin Wochenschr. 1899. No. 10.

Derselbe, Zur Aetiologie, Diagnostik und Therapie der Extrauteringravidität. Arch. f. Gyn Bd. 61. S. 681.

Brettauer: Ueber die Diagnose der Tubenschwangerschaft nach eigener Erfahrung. New-Yorker Med. Woch. Februar 1895.

Broese, Zur Behandlung frühzeitig erkannter Tubenschwangerschaften, Monatsschr. f. Gebh. u. Gyn. Bd. 17 S. 945.

Bumm: Grundriss zum Studium der Geburtshilfe. 5. Aufl. Wiesbaden 1908.

Busch u. Moser, Extrauterinschwangerschaft. In: Handb. d. Geburtskunde in alphabetischer Ordnung. II. Bd. Berlin 1841.

Bürkle, Venöse Stauung als Ursache von Haematocele retrout. Dissert. inaug. Freiburg 1902.

Döderlein, Krankheiten de Tuben: In: Küstner kurzes Lehrbuch der Gynaecologie, Jena 1901.

Eulenburg, Realencyklopädie. IV. Aufl.

Füth, Studien über Einbettung des Eies i. d. Tube. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 8 S. 425. Handbuch der Frauenkrankheiten. Herausgeg. von Billroth und Lücke 1886.

Hecker, Beiträge zur Lehre von der Schwangerschaft ausserhalb der Gebährmutterhöhle. Monatsschr. f. Geburtsh und Frauenkrankheiten. Bd. XIII. 1859.

Hennig, Die Krankheiten der Eileiter und die Tubenschwangerschaft. Stuttgart 1876,

Hitschmann, Tubrgravidität und akuteitrige Entzündung. Zentralbl. f. Gyn. Nr. 27. 1904.

Jahreiss, Drei Falle v. geplatzter Tubargravidität. Münch. med. Wochenschr. 1907. Nr. 8.

Keilmann, Uebér Extrauteringravidität. St. Petersburger med. Moch. 1901. S. 151.

Keller, Zur Diagnose der Tubargravidität. Zeitschr. f. Geb. und Gyn. Bd. 19. H. 1.

Küstner: Die Extrauterinschwangerschaft. In: Müller, Hdb. d. Geburtsh. Bd. II. Stuttgart 1889.

Mandl u. Schmit, Beiträge zur Aetiologie und pathol. Anatomie der Eileiterschwangerschaften. Arch. f. Gyn. 98. Bd. 56.
Martin: Zur Kenntnis der Tubenschwangerschaft. Monatsschrift f. Geb. u. Gyn. Bd. 5.
Moericke, Zur Aetiologie der Tubengravidität, Halle 1900.
Müller, A. Zwei Fälle v. Extrauterinschwangerschaft kombiniert m. Myoma uteri. Dissert. inaug. München 1901.
Muret, Beitrag zur Lehre der Tubenschwangersckaft. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 26. S. 22.
Olshausen-Veit, Lehrbuch der Geburtshülfe, V. Auflage. Bonn 1902.
Orthmann, Ueber Tubenschwangerschaften i. d. ersten Monaten. Zeitschrift f. Geb. u. Gyn. Bd. 20. S. 143.
Opitz: Uebcr die Ursachen der Ansiedelung des Eies im Eileiter. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 48. H. 1.
Pfannenstiel: Verschiedene Schicksale der Tubargraviditäten. Deutsche med. Wochenschr. 1894. Nr. 34.
Prochownick, Arch. f. Gyn. Bd. 49. S. 177.
Roncaglia, Sull'etiologia della gravidanza tubarica. Annali di ostetr. 1902. Marzo.
Rossler, Ueber ectopische Schwangerschaft. VII. Gyn. Kongress. Leipzig 1897.
Roesky, Ueber Graviditas tubaria. Dissert. inaug Greifswald 1897.
Sarwey, Ueber Extrauteringravidität. Verhandlungen a. d. X. Gyn. Kongress. Würzburg 1904.
Schauta, Beiträge zur Kasuistik, Prognose und Therapie der Extrauterinschwangerschaft. Prag 1891.
Schrenk: Ueber ektopische Gravidität. Dissert. inaug. Dorpat 1893.
Schatz, über ektopische Schwangerschaft. Korrespondenzblatt d. allg. Mecklenburg. Aerzte-Vereins Nr. 218.
Simon, Bedeutung der Salpingitis für die Aetiologie der Tubargravidität. Dissert. inaug. Berlin 1993.
Sippel, Zur Kenntnis und Behandlung der Tubenschwangerschwangerschaft. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. V. 1897. S. 437.
Sippel, Ueber äussere Ueberwanderung d. Eies, deciduale Reaktion d. Tube und Tubenschwangerschaft. Zentralblatt f. Gyn. 1901.
Stumpf, Zur Kasuistik und Therapie der Extrauterinschwangerschaften. Festschrift z. Feier des 50jährigen Jubiläums d. Berlin. Gesellsch. f. Geb. u. Gyn. Wien 1894.
Veit, Die Eileiterschwangerschaft. Stuttgart 84.
Veit, J., Ueber die Anatomie d. Extrauterinschwangerschaft. Gyn. Kongress Würzburg 1903.
Webster, Ectopische Schwangerschaft. Berlin (Karger) 1896.
Werth, Ueber Extrauteringravidität. Ref. Verhandlungen d. X. Gynaek. Kongr. Würzburg 1903.
Werth, Die Extrauterinschwangerschaft. In: Hdbuch d. Geburtsh. Herausgeg. v. v. Winckel. II. Bd. II.
Wyder, Beiträge znr Extrauterinschwangerschaft. Arch. f. Gyn. Bd. 41. H. 1—2.

Lebenslauf.

Ich wurde am 20. Januar 1886 in Bochum als Sohn des Kaufmanns Salomon Adler geboren. Nach dreijährigem Besuch der Volksschule bezog ich das Gymnasium meiner Heimatstadt, das ich am 7. März 1906 mit dem Zeugnis der Reife verließ. Ich widmete mich darauf dem medizinischen Studium und verbrachte das I.—II., IV.—VII. und IX.—X. Semester in München, das III. Semester in Kiel und das VIII. Semester in Berlin. — Das Physikum bestand ich im Juli 1908 in München. Das Staatsexamen begann ich am 16. März 1911 in München und beendete es am 28. April.